Accuphase

INTEGRATED STEREO AMPLIFIER

E-470

●画期的な『AAVA方式ボリューム・コントロール』搭載●『パワーMOSFET』3パラレル・プッシュプルの出力段により、180W/8Ω×2のハイクオリティパワー●パワーアンプの入力部は、インスツルメンテーション・アンプ構成によりフルバランス伝送化、増幅部は『MCS+』回路とカレント・フィードバック増幅回路を採用●ロジック・リレーコントロールによる最短の信号経路●大型高効率電源トランスと大容量フィルター・コンデンサーによる強力電源部●プリ部とパワー部を分離できる『POWER IN』ボタン●音量レベルを数値で表示

大出力の躍動と駆動力――セパレート・アンプ・グレードの機能と性能を追求。プリアンプ部には一層性能を向上した最新の『AAVA方式ボリューム・コントロール』を搭載、パワーアンプ部はインスツルメンテーション・アンプ構成によりフルバランス伝送化。さらに『MCS+』回路とカレント・フィードバック増幅回路を搭載、出力回路を低インピーダンス化してダンピング・ファクター:500以上を保証。『パワーMOSFET』3パラレル・プッシュプル構成と強力電源部により、260W/4Ωの大出力。

E-470は40周年記念モデルのプリアンプC-3800、パワーアンプA-200などの優れた技術を駆使して、E-460をフル・モデルチェンジ、E-400シリーズの初代から7世代にわたって受け継がれ培った高度な設計テクノロジーを結集、最新回路と最高グレードの素材により、豊かな表現力や優れた潜在能力を引き出す、高級インテグレーテッド・アンプとして誕生しました。E-470は、回路的にプリアンプ部とパワーアンプ部が分離されており、それぞれの性能・音質を極限まで高めてセパレート・アンプの機能とグレードを実現、スイッチ一つで簡単にプリ部とパワー部を独立して活用できる『POWER IN機能』を装備しています。プリ部の心臓部にはさらに性能を向上し、進化した『AAVA方式ボリューム・コントロール』を搭載、パワーアンプ部の構成には、最新のインスツルメンテーション・アンプ(Instrumentation Amplifier)方式を採用して信号経路をバランス伝送化、同一回路を並列接続することで諸特性を向上させる『MCS+』回路やカレント・フィードバック増幅回路を搭載、出力回路を低インピーダンス化してダンピングファクター:500を保証、『MOSFETスイッチ』によるスピーカー保護回路を搭載するなど電気的性能や信頼性の向上を図っています。出力素子には『パワーMOSFET』をチャンネル当たり3パラレル・プッシュプルで構成、低負荷インピーダンスの駆動能力を大幅に向上させています。これらの動作を支えるのが、大電力容量トロイダル・トランスと、大容量フィルター・コンデンサーによる強力電源部です。これにより、260W/4Ω×2、180W/8Ω×2の大出力で力強い、余裕ある音場感を再現します。

- ■『パワーMOSFET』3パラレル・プッシュプルの出力段により、チャンネル当たり180W/8Ω、260W/4Ωの大出力パワーを実現。
- ■パワーアンプ部は、インスツルメンテーション・アンプ構成によりバランス伝送化。さらに、『MCS+』回路と高域の位相特性に優れたカレント・フィードバック増幅回路を搭載。
- ■大型高効率トロイダル・トランスと大容量フィルター・コンデンサー(40,000μF×2)による強力電源部。
- ■各入力ポジションに対応した位相設定が可能。
- ■豊富な入力端子と外来誘導雑音を受けにくいバランス入力2系統を装備。
- ■プリ部とパワー部を分離できる『POWER IN』ボタンとプリアンプ出力/パワーアンプ入力端子にバランス/ライン2系統装備。
- ■スピーカー保護回路に『半導体(MOSFET)スイッチ』を採用。接点不良がなく長期信頼性に優れ、また音楽信号が機械的接点を通らないため一層の音質向上に寄与。
- ■リアパネルに、2枚のオプション・ボードが増設可能なスロットを装備。AD-30, AD-20を増設した場合には、フロントパネル面からMC/MMの切り替え可能。
- ■《USB端子付きディジタル入力ボード:DAC-40》の各入力を選択できるDAC入力切替ボタンを装備し、ロックしたディジタル信号のサンプリング周波数表示が可能。
- ■高音質・長期安定性に優れた、ロジック・リレーコントロール信号切替方式。
- ■音質重視の専用ヘッドフォーン・アンプ回路を内蔵。
- ■新LED照明によるアナログ式ピーク・パワーメーター。
- ■2系統の大型スピーカー端子を装備、『Yラグ』や『バナナ・プラグ』も挿入可能。
- ■スピーカー端子の直近から、信号とGNDの両方をバランスで帰還をかけることにより、低インピーダンス化し、ダンピングファクターの向上を図るバランスド・リモート・センシング技術を採用。

トロイダル・トランス

フィルター・コンデンサー

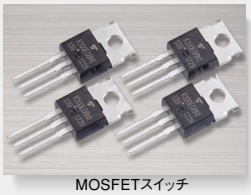
「POWER IN」切替ボタン

DAC入力切替ボタンとLED表示

「PHASE」切替ボタン

「MC/MM」切替ボタン

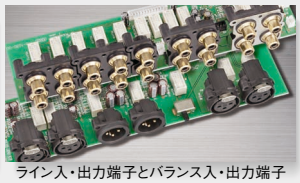
サンプリング周波数表示例

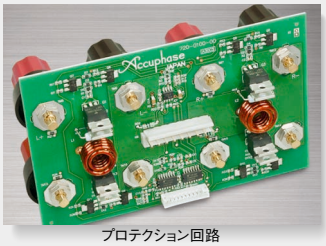

MOSFETスイッチ

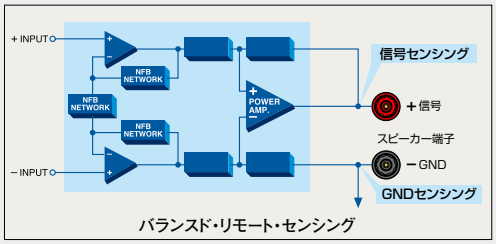
大型スピーカー端子

プリ部バランス出力端子

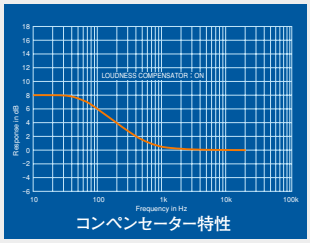
パワー部バランス入力端子


ライン入・出力端子とバランス入・出力端子

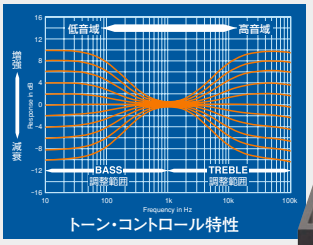

プロテクション回路



バランスド・リモート・センシング

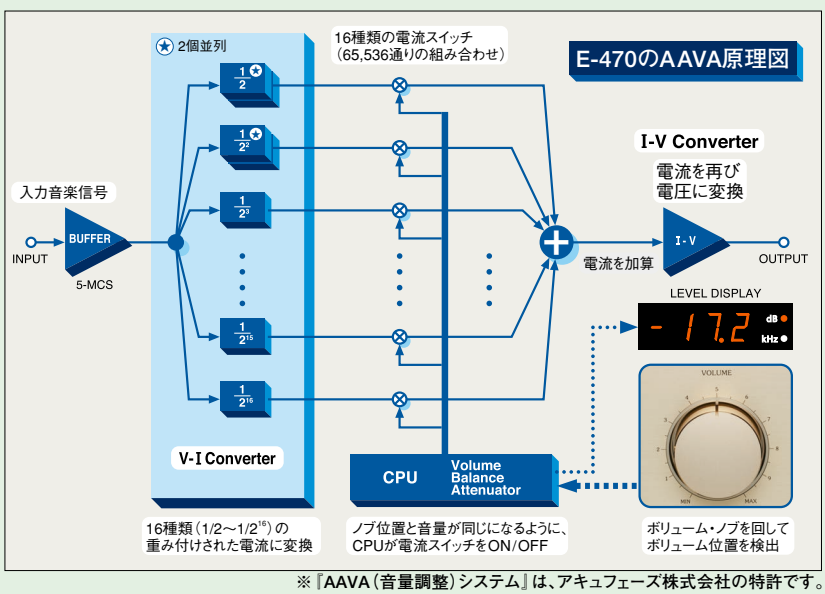


コンペンセーター特性



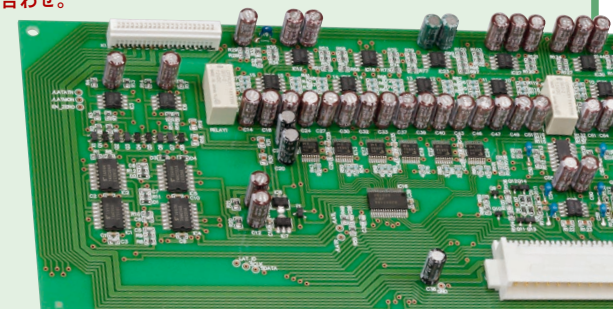
トーン・コントロール特性

AAVA(Accuphase Analog Vari-gain Amplifier)方式ボリューム・コントロール

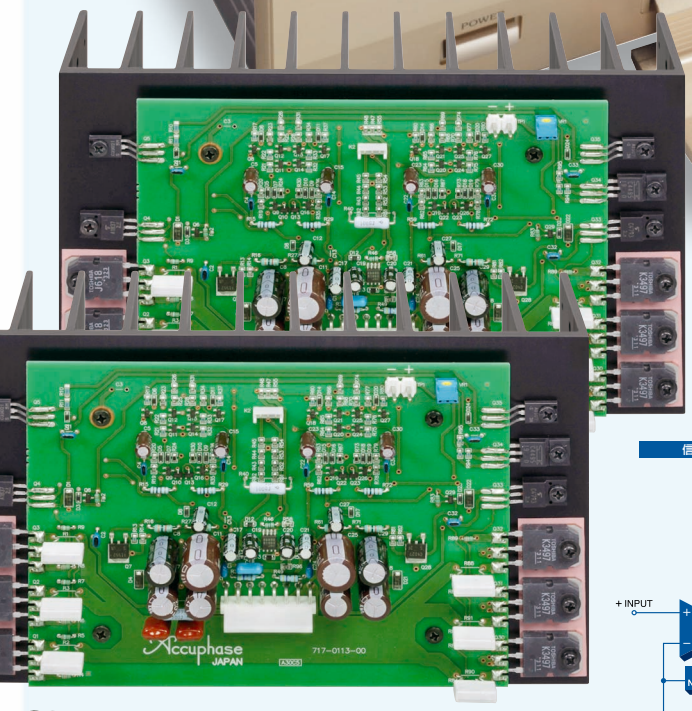


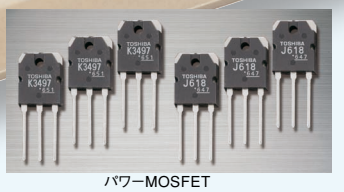
※『AAVA(音量調整)システム』は、アキュフェーズ株式会社の特許です。

- ■上位2個並列による合計18個の『V-I変換アンプ』を搭載し、AAVA全体のインピーダンスを1/2に下げて低雑音化。入力部は、バッファーアンプ5個構成で強力ドライブ。
- ■左右の連動誤差やクロストークから解放。
- ■アンプ本体の増幅度(ゲイン)を数値で表示。
- ■音量を変えても高SN比・低ひずみ率を維持、周波数特性や音質の変化が少ない。
- ■アッテネーターやバランス・ボリュームもAAVA:余分な回路が不要。
- ■ボリューム・コントロールの分解能:V-Iアンプは65,536段階の組み合わせ。



■付属リモート・コマンダー RC-220
音量調整と入力セレクターの切替可能。

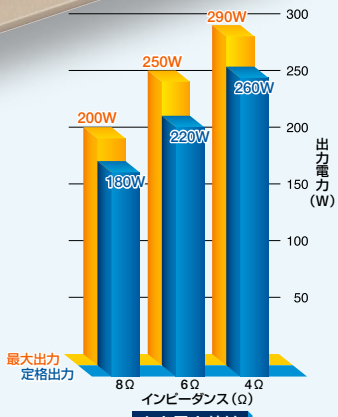




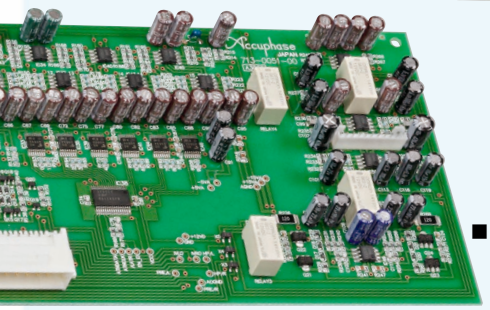
パワーMOSFET

パワーアンプ アッセンブリー

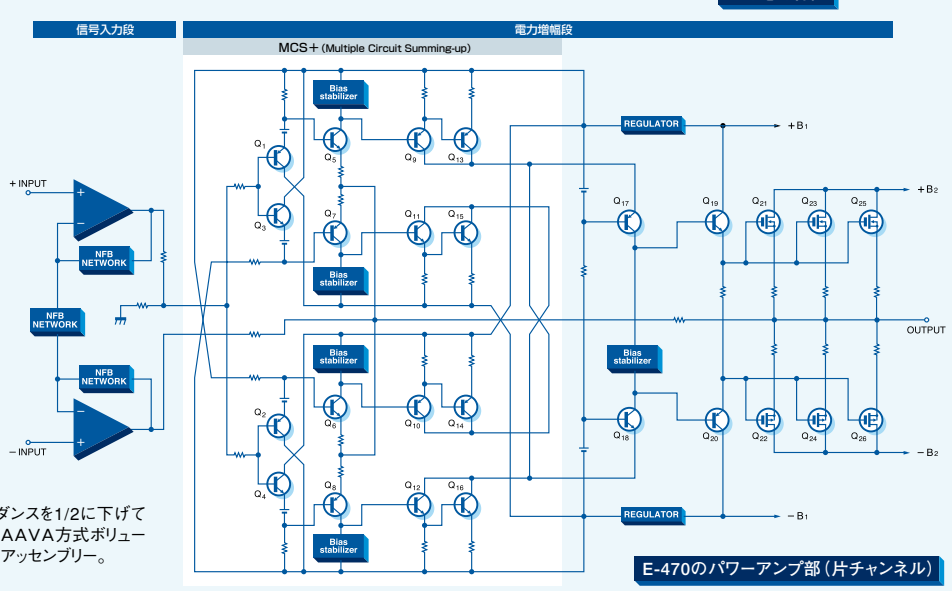
大型ヒートシンクに取り付けられた、『パワーMOSFET』3パラレル・プッシュプルの出力段とパワーアンプ部のアッセンブリー。



出力電力特性



■回路のインピーダンスを1/2に下げてS/Nを改善した『AAVA方式ボリューム・コントロール』アッセンブリー。



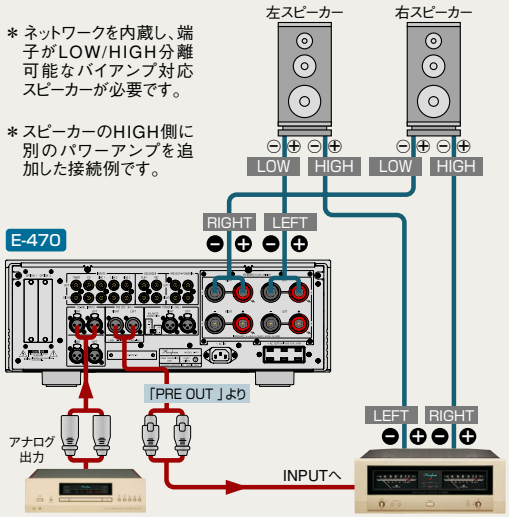
E-470のパワーアンプ部（片チャンネル）

バイアンプ接続でアップグレード

バイアンプ方式は、LOW(低域)側とHIGH(中高域)側のスピーカー・ユニットを、ゲインの等しい別々のアンプで駆動し、高音質の演奏を楽しむことができます。

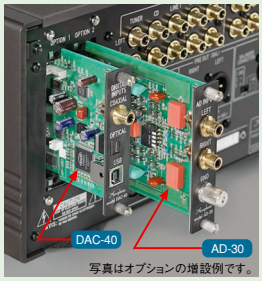
＊ネットワークを内蔵し、端子がLOW/HIGH分離可能なバイアンプ対応スピーカーが必要です。

＊スピーカーのHIGH側に別のパワーアンプを追加した接続例です。

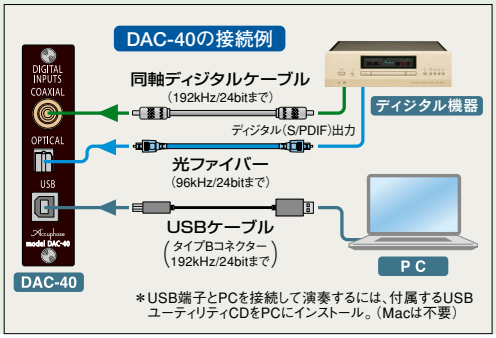


オプション・ボード

- **オプションを簡単に挿入できるスロットをリアパネルに2ヶ所装備しています。**
- **オプション・ボードを増設すると、ディジタル信号を直接接続してハイクオリティな音楽再生やアナログ・レコードの高品位再生が可能となります。**
- **同じボード2枚の増設も可能です。**



写真はオプションの増設例です。



＊USB端子とPCを接続して演奏するには、付属するUSBユーティリティCDをPCにインストール。(Macは不要)

ディジタル入力ボード　DAC-40

高音質・高精度『MDS++方式D/Aコンバーター』を搭載。USB端子は、PCにダウンロードした《音楽ライブラリー》をUSBケーブルで接続して、ハイレゾリューション・データの高音質な音楽再生が可能。

- ●COAXIAL：75Ω同軸ケーブル
  ：サンプリング周波数 32kHz～192kHz、24bit
- ●OPTICAL：光ファイバー
  ：サンプリング周波数 32kHz～96kHz、24bit
- ●USB　：USBケーブル(タイプBコネクター)
  ：サンプリング周波数 32kHz～192kHz、24bit

アナログ・ディスク入力ボード　AD-30

高性能ハイゲイン・イコライザーを搭載、アナログ・レコードを高音質再生。

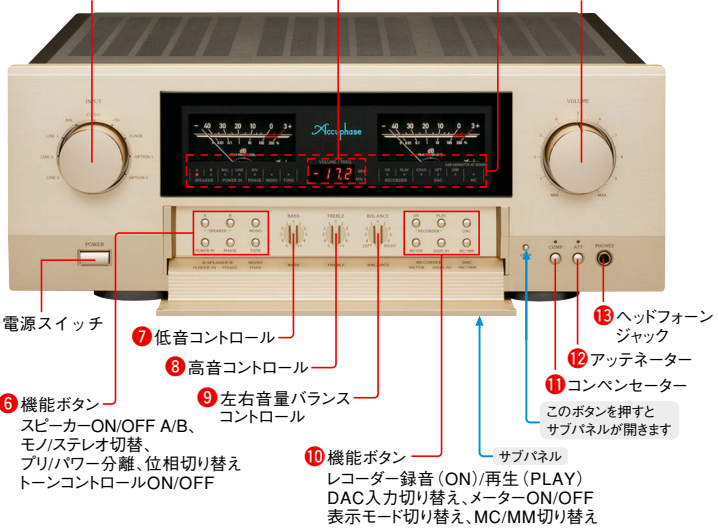
- ●MC/MM切り替えは、E-470のフロントパネル面で可能。
- ●MC入力インピーダンス、フィルターON/OFFは、ボード内部のディップ・スイッチで設定。

MC	ゲイン	:66dB
	入力インピーダンス	:30/100/300Ω切替
MM	ゲイン	:40dB
	入力インピーダンス	:47kΩ

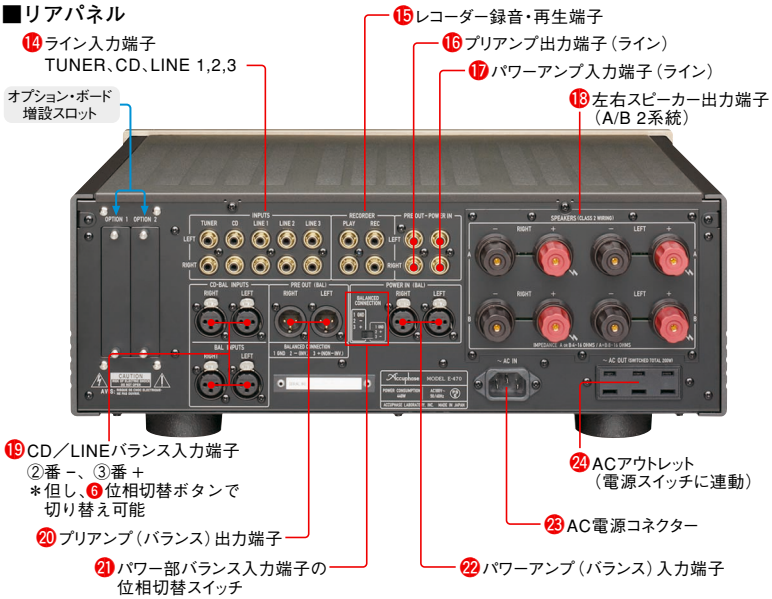
ライン入力ボード　LINE-10

一般的なライン入力端子。

■フロントパネル



■リアパネル



E-470　保証特性　[保証特性はEIA測定法RS-490に準ずる]

- ●定格連続平均出力(両チャンネル同時動作　20～20,000Hz間)
  260W/ch　4Ω負荷
  180W/ch　8Ω負荷
- ●全高調波ひずみ率(両チャンネル同時動作　20～20,000Hz間)
  0.05%　4～16Ω負荷
- ●IMひずみ率　0.01%
- ●周波数特性
  HIGH LEVEL INPUT
  定格連続平均出力時：20～20,000Hz　0　−0.5dB
  POWER IN
  定格連続平均出力時：20～20,000Hz　0　−0.2dB
  1W出力時　：3～150,000Hz　0　−3.0dB
- ●ダンピング・ファクター　500(8Ω負荷　50Hz)
- ●入力感度・入力インピーダンス

入力端子	入力感度		入力インピーダンス
	定格出力時	EIA(1W出力時)	
HIGH LEVEL INPUT	190mV	14.2mV	20kΩ
BALANCED INPUT	190mV	14.2mV	40kΩ
POWER IN	1.51V	113mV	20kΩ

- ●出力電圧・出力インピーダンス　PRE OUTPUT　1.51V　50Ω(定格連続出力時)
- ●ゲイン　HIGH LEVEL INPUT → PRE OUTPUT：18dB
  POWER IN → OUTPUT：28dB
- ●トーン・コントロール　ターンオーバー周波数および可変範囲
  低音：300Hz　±10dB(50Hz)
  高音：3kHz　±10dB(20kHz)
- ●ラウドネス・コンペンセーター　+6dB(100Hz)
- ●アッテネーター　−20dB
- ●S/N・入力換算雑音

入力端子	入力ショート(A-補正)		EIA S/N
	定格出力時 S/N	入力換算雑音	
HIGH LEVEL INPUT	109dB	−123dBV	97dB
BALANCED INPUT	102dB	−116dBV	97dB
POWER IN	125dB	−121dBV	101dB

- ●パワーメーター　対数圧縮型ピークレベル表示、出力のdB／%表示
- ●負荷インピーダンス　4～16Ω
- ●ステレオ・ヘッドフォーン　適合インピーダンス 8Ω以上
- ●電源　AC100V　50/60Hz
- ●消費電力　92W　無入力時
  420W　電気用品安全法
  611W　8Ω負荷定格出力時
- ●最大外形寸法　幅465mm × 高さ181mm × 奥行428mm
- ●質量　24.5kg

付属品　●AC電源コード
●リモート・コマンダー RC-220

安全に関するご注意

正しく安全にお使いいただくため、ご使用の前に必ず「取扱説明書」をよくお読みください。

●密閉されたラック内や水、湯気、ほこり、油煙などの多い場所に設置しない。火災、感電、故障などの原因になることがあります。

ACCUPHASE LABORATORY, INC.
アキュフェーズ株式会社
〒225-8508 横浜市青葉区新石川2-14-10
TEL.045-901-2771(代)　FAX.045-902-5052

5年間保証　本機の保証期間はご購入日から5年間です。保証書は本体付属の『お客様カード』をお送り頂き、登録後お届けします。

※本機の仕様・特性および外観は、改善のため予告なく変更することがあります。
＊補修部品の保有期間は製造終了後8年です。
http://www.accuphase.co.jp/
2014年10月作成　J1410Y　PRINTED IN JAPAN　850-0188-00(B1)